



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2016

---

## **Philonotis fontana (Hedw.) Brid**

Schnyder, N ; Büschlen, A ; Hofmann, H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189702>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Schnyder, N; Büschlen, A; Hofmann, H (2016). *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.

Gemeines Quellmoos, *Philonotis commun*, Fountain Apple-moss

**Charakteristische Merkmale:** Die wichtigsten Merkmale für eine eindeutige Bestimmung von *Philonotis fontana* sind: (1) Blätter aus breiter Basis plötzlich zugespitzt. (2) Blätter am Grund deutlich längsfaltig. (3) Zellen in der oberen Blathälfte mit Mamillen am unteren Zellende (proximal).



© Michael Lüth

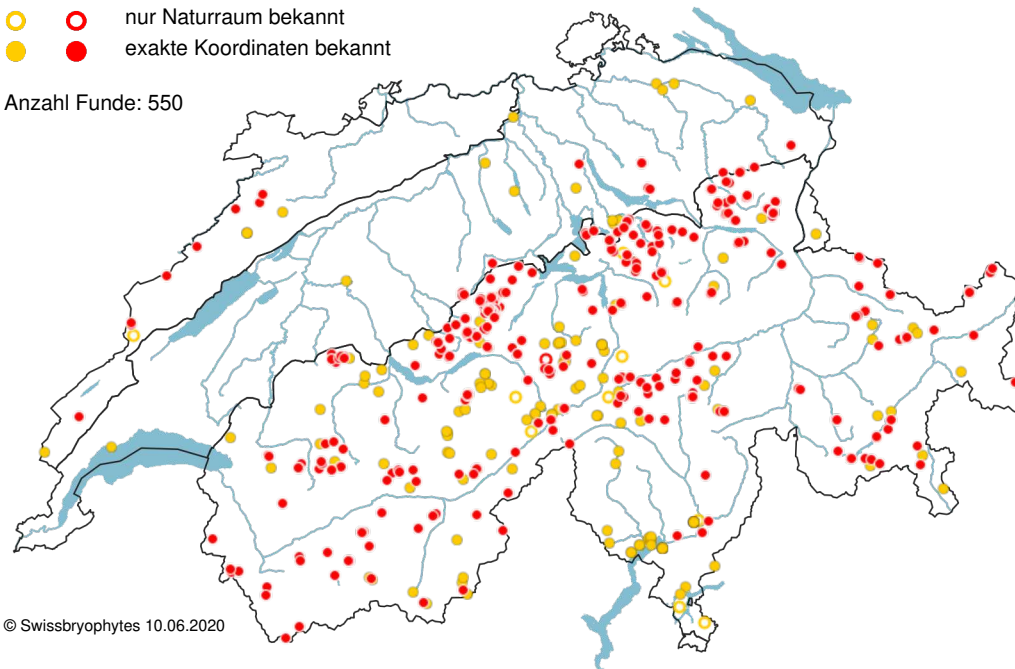
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

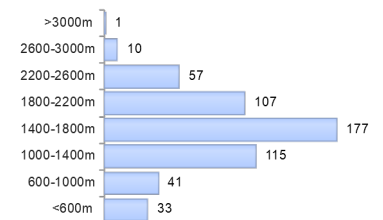
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 550



© Swissbryophytes 10.06.2020



Höchste Fundstelle: 3000m  
Tiefste Fundstelle: 194m  
Aktuellster Fund: 30.07.2019

### Verbreitung

**Kantone:** Aargau, Appenzell

Ausserrhodon, Bern, Glarus, Graubünden, Jura, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zug, Zürich

**Naturräume:** Jura, Mittelland, Alpen

**Schweiz:** im Alpenraum, vor allem in Silikatgebieten weit verbreitet, nur selten im Mittelland und Jura. Schwerpunkt der Höhenverbreitung in der subalpinen und alpinen Stufe, nur gelegentlich in tiefen Lagen.

**Europa:** vor allem im nördlichen Europa, in den Gebirgen auch weiter südlich verbreitet.

## Ökologie

**Lebensraum:** typisch in kalkarmen Quellfluren mit kaltem, nährstoffarmem Wasser und in überrieselten Flachmooren oder Alluvionen im Gebirge.

**Substrat:** über Silikاتفelsen, auf nassem sandig-lehmigem oder kiesigem Boden.

Informationsstand 04.2016



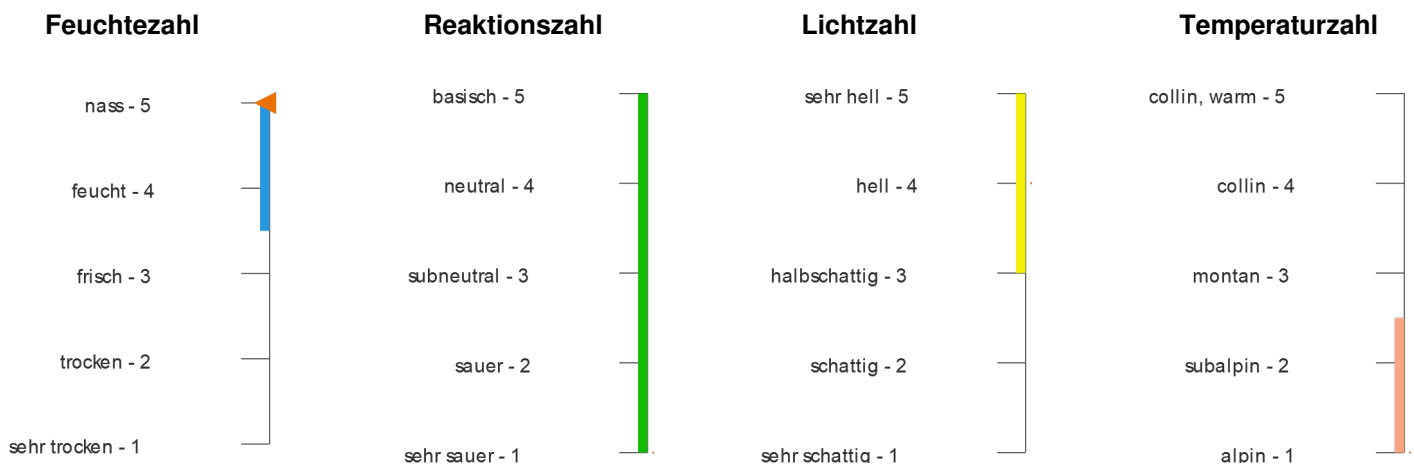
Schweiz, Ergisch  
© Heike Hofmann



Schweiz, Törbel  
© Heike Hofmann

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** meist in ausgedehnten, hohen und dichten, oft schwer benetzbaren Polstern. Sprösschen aufrecht, bis ca. 10 cm hoch, rhizoidfilzig, meist stark verzweigt. Blätter spiralig am Stängel angeordnet, aufrecht abstehend bis einseitwendig gebogen, die der männlichen Pflanzen eng anliegend.

**Blätter:** aus breiter Basis plötzlich in eine scharfe, lanzettliche Spitze ausgezogen, bis zu 2 mm lang, am Grund deutlich faltig. Blattrand umgerollt, mit Doppelzähnen versehen. Rippe kurz austretend, Breite an der Basis bis zu 100 µm oder mehr. Laminazellen rechteckig, gegen die Blattspitze schmal linealisch, mit deutlicher, proximaler Mamille. Zellen der Blattbasis 25-60 µm lang.

**Gametangien und Sporophyten:** diözisch. Innere Perigonialblätter mit stumpfer, abgerundeter Spitze. Antheridienstände und Sporenkapseln oft vorhanden. Kapsel kugelig, geneigt, trocken gefurcht.

Informationsstand 04.2016

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



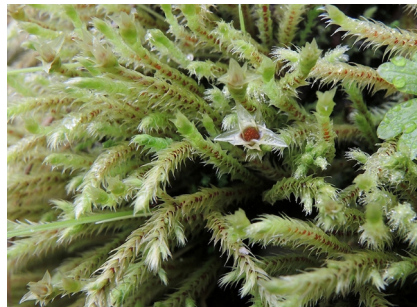
Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / trockene Pflanze  
© Arnold Büschlen



Sexuelle Reproduktionsorgane /  
Antheridien/Antheridienstand  
© Michael Lüth



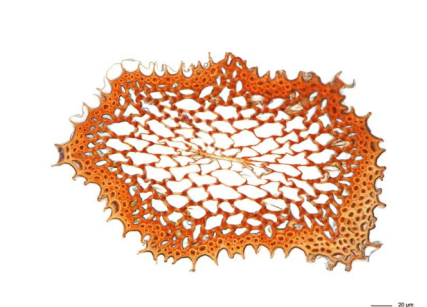
Kapsel / ganze Kapsel  
© Heike Hofmann



Blatt / ganzes Blatt  
© Arnold Büschlen

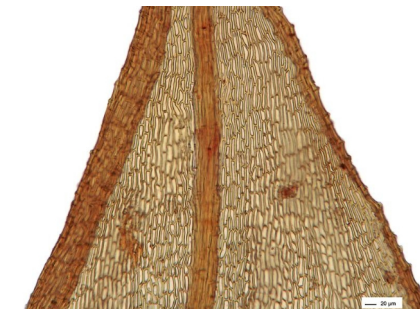


Blatt / Blattquerschnitt  
© Arnold Büschlen



Stämmchen / Querschnitt  
© Arnold Büschlen

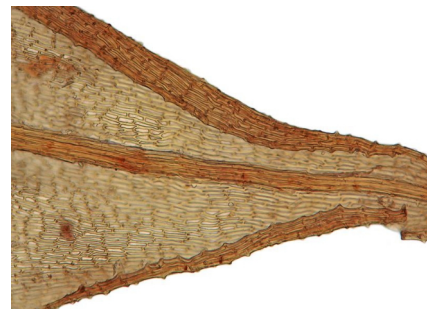




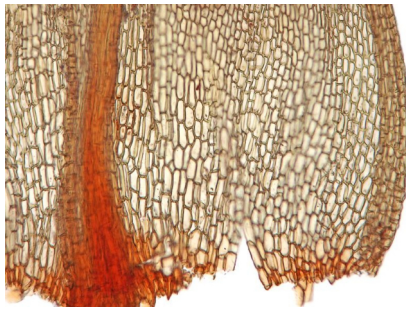
Zellen / Blattmitte  
© Arnold Büschlen



Zellen / Blattspitze  
© Arnold Büschlen



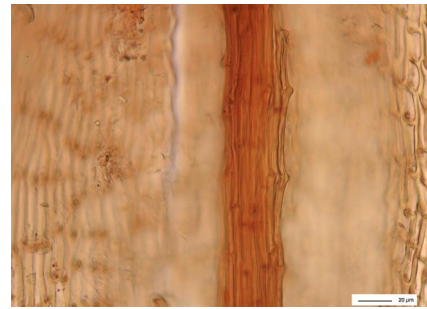
Zellen / Blattrand  
© Arnold Büschlen



Zellen / Blattbasis  
© Arnold Büschlen



Zellen / Lamina Querschnitt  
© Arnold Büschlen



Zellen / Rippe Aufsicht dorsal  
© Arnold Büschlen

## Ähnliche Arten

### *Philonotis caespitosa*

**Pflanzen** kleiner, bis ca. 5 cm hoch -> *P. fontana*: Pflanzen kräftiger, bis ca. 10 cm hoch.

**Blätter** nicht faltig -> *P. fontana*: Blätter am Grund deutlich faltig.

**Blattrand** meist flach, mit einfachen Zähnen -> *P. fontana*: Blattrand umgerollt, mit Doppelzähnen.

**Blatzellen** gegen die Spitze nicht deutlich verschmälert -> *P. fontana*: Blatzellen gegen die Spitze deutlich verschmälert.

**Perichätialblätter** spitz -> *P. fontana*: innere Perichätialblätter stumpf.

### *Philonotis calcarea*

**Zellen in der Blattbasis** gegen die Rippe sehr gross und als helle Zone abgesetzt, meist über 70 bis zu 100 µm lang -> *P. fontana*: Zellen an der Blattbasis nicht auffällig differenziert, 25-60 µm lang.

**Perigonialblätter** spitz -> *P. fontana*: Perigonialblätter mit stumpfer, abgerundeter Spitze.

### *Philonotis seriata*

**Blätter am Stämmchen** in Längsreihen angeordnet -> *P. fontana*: Blätter spiralg angeordnet.

**Blattrippe** am Grund sehr breit (> 20% der Blattbreite) und unterseits mamillös -> *P. fontana*: Blattrippe am Grund < 20% der Blattbreite, Unterseite glatt, nicht mamillös.

### *Philonotis tomentella*

**Pflanzen** weniger kräftig, bis ca. 5 cm hoch -> *P. fontana*: Pflanzen kräftiger, bis ca. 10 cm hoch.

**Blätter** schmal lanzettlich bis eiförmig, allmählich in eine lange Spitze ausgezogen, nicht faltig -> *P. fontana*: Blätter aus breiter Basis plötzlich in eine scharfe, lanzettliche Spitze ausgezogen, am Grund deutlich faltig.

**Blattrippe** in eine lange Spitze austretend -> *P. fontana*: Blattrippe kurz austretend.

**Perigonialblätter** spitz (manchmal stumpf) -> *P. fontana*: Perigonialblätter mit stumpfer, abgerundeter Spitze.

Informationsstand 04.2016

## Literatur

### Literaturangaben zur Art

**Buryova B.**, 1997. Schlüssel zu den *Philonotis*-Arten Europas. - Manuskript, Zürich, 8 S.

- Cortini Pedrotti C.**, 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.
- Guerra J., Brugués M., Cano M.J., Cros R.M. (eds.)**, 2010. Flora Briofítica Ibérica, 4. - Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 317 pp.
- Hallingbäck T., Lönnell N., Weibull H.**, 2008. Bladmossor: Kompaktmossor - kapmossor. Bryophyta: Anoetangium - Orthodontium, 2. - ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 1-504.
- Sauer M.** 2001. Bartramiaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 2: 143-160.

#### Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

#### Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch), [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)